

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
20. Januar 2005 (20.01.2005)

PCT

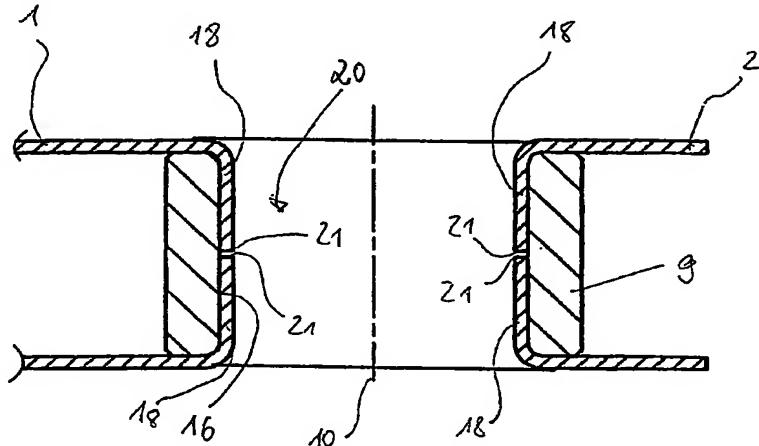
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/005075 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B21D 39/04**, 28/28, 26/02, B60G 7/00
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/007069
- (22) Internationales Anmeldedatum: 30. Juni 2004 (30.06.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 103 30 886.5 9. Juli 2003 (09.07.2003) DE
- (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): DAIMLERCHRYSLER AG [DE/DE]; Epplestrasse 225, 70567 Stuttgart (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): KUSCHEL, Stephan [DE/DE]; Ilenwisch 8 A, 22393 Hamburg (DE).
- (74) Anwälte: NÄRGER, Ulrike usw.; DaimlerChrysler AG, Intellectual Property Management, IPM-C106, 70546 Stuttgart (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR THE PRODUCTION OF A RIM HOLE IN HOLLOW PROFILES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES DURCHZUGES AN HOHLPROFILEN



(57) Abstract: The invention relates to a method for producing a rim hole (20, 26, 30) in hollow profiles (1), wherein a tubular piece (9) is pushed into the hollow profile (1) and is placed therein in such a way that it coaxially encompasses the spot of the rim hole (20, 26, 30) to be produced. The hollow profile (1) is then impinged upon from the outside towards the inside in said spot by means of a tool thus forming the rim hole (20, 26, 30). In order to make it possible to produce a rim hole (20, 26, 30) in hollow profiles (1) in a relatively easy manner, wherein said rim hole complies with high rigidity requirements even if the wall thickness of the hollow profile (1) is small, two opposite holes (8) are initially punched out from the hollow profile (1), at least one of said holes having a diameter that is smaller than the diameter of the rim hole (20, 26, 30) to be produced. The tubular piece (9) is then inserted into the interior (17) of the hollow profile so that it comes to rest coaxially in relation to the common axis (10) of the holes (8). The hollow profile material of the hollow profile section (18, 23, 29) located between the edge (12) of the hole and the inner side (16) of the tubular piece (9) is drawn in until it rests flatly on the inner side (16) of the tubular piece (9) in the interior (17) of the hollow profile using at least one punching tool (7, 13).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/005075 A1



TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("*Guidance Notes on Codes and Abbreviations*") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Herstellung eines Durchzuges (20, 26, 30) an Hohlprofilen (1), wobei ein Rohrstück (9) in das Hohlprofil (1) eingeschoben und so darin platziert wird, dass es die Stelle des zu erzeugenden Durchzuges (20, 26, 30) koaxial umgibt. Anschließend wird das Hohlprofil (1) an dieser Stelle mittels eines Werkzeuges von außen nach innen unter Bildung des Durchzuges (20, 26, 30) beaufschlagt. Um in relativ einfacher Weise einen Durchzug (20, 26, 30) an Hohlprofilen (1) zu ermöglichen, der auch bei geringer Wandstärke des Hohlprofils (1) hohen Steifigkeitsansprüchen genügt, wird vorgeschlagen, dass zuerst aus dem Hohlprofil (1) zwei gegenüberliegende Löcher (8) ausgestanzt werden, von denen zumindest einer einen Durchmesser besitzt, der kleiner ist als der des zu erzeugenden Durchzuges (20, 26, 30), dass danach das Rohrstück (9) in das Hohlprofilinnere (17) eingeführt wird, so dass es dort koaxial zur gemeinsamen Achse (10) der Löcher (8) zu liegen kommt und dass anschließend das Hohlprofilmaterial des zwischen dem Lochrand (12) und der Innenseite (16) des Rohrstückes (9) befindlichen Hohlprofilabschnitts (18, 23, 29) bis zur flächigen Anlage an der Innenseite (16) des Rohrstückes (9) in das Hohlprofilinnere (17) mittels zumindest eines Stempels (7, 13) eingezogen wird.